

MANUAL de USUARIO del CONVERTIDOR



INDICE

INTRODUCCIÓN **3**

DESCRIPCIÓN GENERAL **3**

1 - ESTADO DE CONSUMO MÍNIMO 4
2 - ESTADO DE APAGADO 4
3 - ESTADO DE ENCENDIDO 4
Modo Habilitado *5*
Modo Stand By *5*
4 - ESTADO DE PROTECCIONES 6
Protecciones *7*
A) Protección de Batería Baja (BAB) 7
B) Protección de Batería Alta (BAA) 7
C) Protección de Alto Consumo (ACO) 8
D) Protección de Alto Consumo Temporal (ACT) 8
E) Protección de Alta Temperatura (AT) 8

MANUAL DEL USUARIO

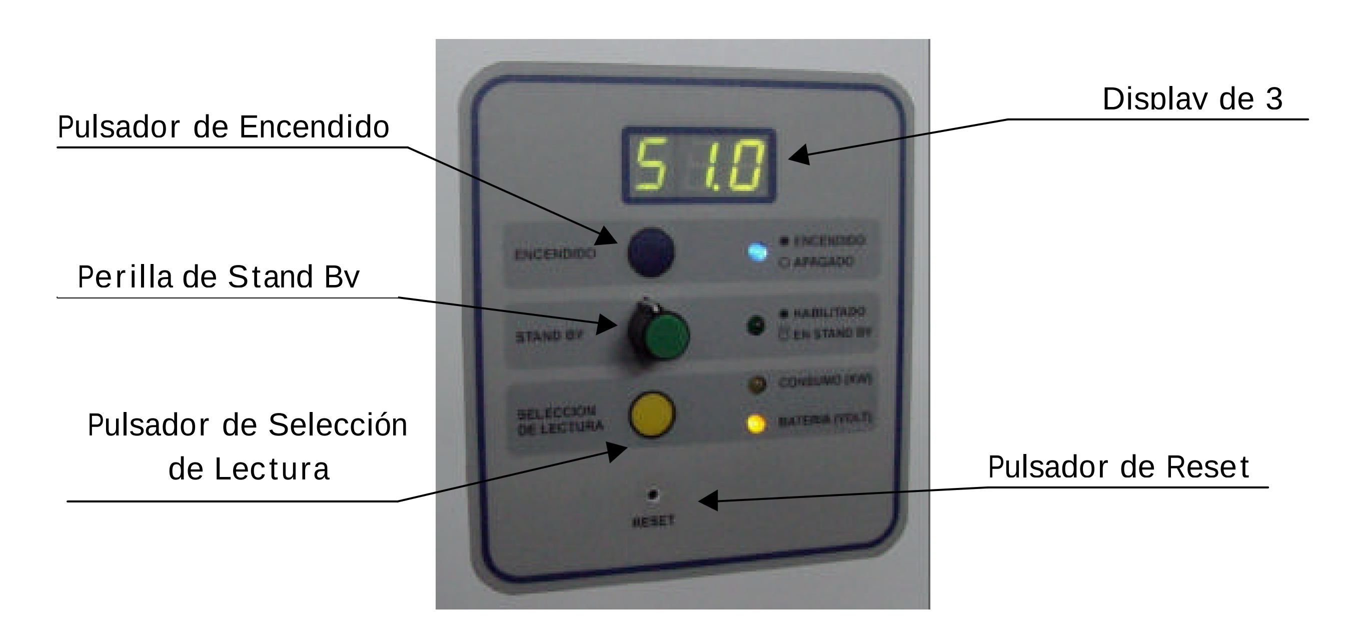
Introducción

El convertidor tiene la función de convertir la energía eléctrica de 48V continua almacenada en las baterías a energía eléctrica de 220V alterna para alimentar instalaciones eléctricas que utilicen dispositivos standard (lámparas, heladeras, TV, videos, electrodomésticos, bombas y motores hasta 1.5hp, etc).

Descripción General

El convertidor posee dos cables de entrada (Azul y Negro) proveniente de las baterias y un cable de salida de tres conductores (Negro) el cual suministra 220V a la instalación eléctrica.

Una vez instalado el convertidor, el manejo del mismo es muy sencillo utilizando el ***Panel de Control***.



Panel de Control

Posee cuatro estados básicos de funcionamiento posible:

- 1) Estado de **Consumo Mínimo**.
- 2) Estado de **Apagado**.
- 3) Estado de **Encendido**.
- 4) Estado de **Protección**.



1 - Estado de Consumo Mínimo

En el panel de control se visualiza que las dos luces amarillas parpadean en forma intermitente.

Cuando se desea dejar apagado el convertidor por un periodo largo y no se realizan cargas de batería, en este tiempo se debe colocar al dispositivo en Estado de **Consumo Mínimo** para evitar que las baterías se descarguen.

Para llevar el convertidor al Estado de Consumo Mínimo hay que presionar el pulsador de RESET utilizando un elemento delgado, preferentemente de plástico o madera (un escarbadientes, el interior de una lapicera plástica, etc).

Para salir de este estado se debe presionar el pulsador azul ●, aparecerá el mensaje "dOC" luego presionar el pulsador azul ● nuevamente, y de esta forma pasar al estado de **Apagado**.

2 - Estado de Apagado

Algunas de las dos luces amarillas se encuentra encendida.

En el Estado de **Apagado** el convertidor no genera 220V para alimentar la instalación eléctrica.
Utilizando el pulsador amarillo ● de SELECCIÓN DE LECTURA se puede visualizar, en el display de tres dígitos, la tensión de las baterías (unidad = volts), la cual debe oscilar entre 44 y 59 volts y el consumo (unidad = watts), que debe ser cero, ya que no esta generando tensión eléctrica.

A este Estado de Apagado se llega presionando el pulsador azul ● cuando el convertidor se encuentra en:

- Estado de Consumo Mínimo
- Estado de Encendido
- Estado de Protección

Para salir del Estado de Apagado se puede utilizar el pulsador azul ● y pasar al Estado de Encendido, o presionar el pulsador de RESET y pasar al Estado de Consumo Mínimo.

3 - Estado de Encendido

La luz azul esta encendida constantemente.

Dentro del estado de **Encendido** hay dos modos de funcionamiento posibles:

- Modo Habilitado
- Modo Stand By



Modo Habilitado

Cuando el convertidor esta **Habilitado**, genera 220V para alimentar la instalación eléctrica.

La luz azul y la luz verde están encendidas en forma constante.

Modo Stand By

La luz azul se encuentra encendida constantemente y la luz verde en forma intermitente.

El equipo sensa continuamente si tiene carga (sin alguien conectó una lamparita o algo en la instalación eléctrica), en caso de existir algún consumo el convertidor pasa, en forma automática, al Modo Habilitado y comienza a generar 220V.

En forma inversa, si el convertidor esta en Modo Habilitado y se eliminan todas las cargas (es decir se apagan todas las luces, heladera, etc), pasa automáticamente a Modo Stand By.

Si la perilla verde de Stand By está completamente girada hacia la izquierda (sentido antihorario) el convertidor se mantiene siempre en el Modo Habilitado generando 220V, independientemente de la carga que este conectada.

Si se gira la perilla verde ● de Stand By hacia la derecha (sentido horario) funciona el sistema automático de Stand By que se explicó mas arriba.

Cuanto mas se gire la perilla verde ● de Stand By hacia la derecha, el convertidor requiere mas carga para pasar de Modo Stand By al Modo Habilitado.

Cuanto mas se gire la perilla verde ● de Stand By hacia la izquierda, el convertidor requiere menos carga para pasar de Modo Habilitado al Modo Stand By, hasta llegar al punto en que no se requiere carga para que el convertidor esté en Modo Habilitado (es decir la perilla verde ● totalmente girada hacia la izquierda, como se mencionó anteriormente).

Nota 1: Ya sea en Modo Habilitado o Stand By se puede utilizar el pulsador azul ● para pasar al Estado de Apagado.

Nota 2: Utilizando el pulsador amarillo ● de selección de lectura se puede visualizar, en el display de tres dígitos, la tensión de la batería (en volts) o el consumo (en watts).



4 - Estado de Protecciones

Cuando el convertidor esta en Estado de Encendido se encuentran habilitadas todas las protecciones (Ver el punto Protecciones).

En caso de que una de las protecciones actúe, el convertidor se proteje y pasa automáticamente a Estado de Protecciones, y Presenta un mensaje en el display, que se relaciona con la protección que actuó en esa ocasión, como por ejemplo BAB que significa Batería Baja.

En caso que alguna protección actúe se recomienda leer la sección de Protecciones de este manual.

Para salir del Estado de Protecciones se debe presionar el pulsador azul ● de Encendido, si aparece el mensaje "dOC" presionar el pulsador azul ● nuevamente y de esta forma pasa a estado de Apagado.



Protecciones

El convertidor posee 5 tipos de protecciones principales, visibles a través del display, que se encuentran habilitadas cuando el convertidor esta en Estado de Encendido.

A continuación se presenta una lista de las protecciones y el mensaje que se muestra en el display en caso que actúe:

- A) Batería Baja BAB
- B) Batería Alta BAA
- C) Alto Consumo ACO
- D) Alto Consumo Temporal ACt
- E) Alta Temperatura At

A) Protección de Batería Baja (BAB)

Cuando la tensión de la batería pasa por debajo de los 43,5 volts, se habilita un timer de 5 segundos, si la tensión se mantiene por debajo de este valor durante este tiempo el convertidor se protege por batería baja y deja de generar 220V.

Presionando el pulsador azul ● se puede pasar al Estado de Apagado.

Si no se toca ningún pulsador el convertidor se reenciende automáticamente a los 15 segundos.

Cuando se protege por segunda ves no se reenciende automáticamente, se debe presionar el pulsador azul ● para pasar a Estado de Apagado.

Si el convertidor se protege por Batería Baja se debe desconectar las cargas que consumen mucho como por ejemplo la heladera, motores, etc. Si la protección vuelve a activarse habrá que apagar el convertidor (Estado de Apagado) y poner a cargar las baterías.

B) Protección de Batería Alta (BAA)

Cuando la tensión de la batería pasa por arriba de los 59 volts el convertidor se protege por Batería Alta y deja de generar 220V.

Presionando el pulsador azul ● se pasa al Estado de Apagado.

Si el convertidor se protege por Batería Alta se deben comunicar con personal capacitado para asegurarse que no exista un problema importante (como por ejemplo el cargador averiado).



C) Protección de Alto Consumo (ACO)

Cuando el consumo de la instalación eléctrica supera el valor máximo de 7Kwatts el convertidor se protege por Alto Consumo y deja de generar 220V.

Presionando el pulsador azul ● se pasa al Estado de Apagado.

Si el convertidor se protege por Alto Consumo es muy probable que se haya intentado arrancar un motor o conectado alguna carga cuyo consumo inicial es mayor a 7kwatts, de no ser así se debe verificar que no exista algún corto circuito en la instalación eléctrica.

D) Protección de Alto Consumo Temporal (ACT)

Cuando el consumo de la instalación eléctrica supera el valor de 2.2Kwatts durante un periodo de tiempo mayor a 15 segundos el convertidor se protege por Alto Consumo Temporal y deja de generar 220V.

Presionando el pulsador azul ● se pasa al Estado de Apagado.

Si no se toca ningún pulsador el convertidor se reenciende automáticamente a los 30 segundos.

El ciclo de encendido automático se repite una ves mas, cuando se protege por tercera ves no se reenciende automáticamente, se debe presionar el pulsador azul ● para pasar a Estado de Apagado.

Si el convertidor se protege por Alto Consumo Temporal se debe desconectar alguna de las cargas para que baje el consumo (apagar alguna luz, bomba, etc).

E) Protección de Alta Temperatura (AT)

Cuando la temperatura del convertidor supera los 60ºC el convertidor se protege por alta temperatura y deja de generar 220V.

Presionando el pulsador azul ● se pasa al Estado de Apagado.

Si el convertidor se protege por Alta Temperatura se debe esperar que se apague el ventilador y encender el convertidor.
Si el convertidor se protege nuevamente por Alta Temperatura se recomienda comunicarse con personal capacitado.